SEIKO

スポーツタイマー ST-306 仕 様 書

作成 2000年1月18日

セイコータイムシステム株式会社 SEIKO TIME SYSTEMS INC.

1 概 要

この製品は、各種競技の試合時間表示、陸上、水泳等のタイム計測を行うもので次のような特徴を持っています。

- (1) 表示器が大型、6桁で見やすい
- (2) 多種の計測が出来る。(計測単位切替付)
 - 〔例〕減算、0秒からの加算、設定した時刻からの加算・減算、ラップ、スプリットタイム の記憶
- (3) タイマーの自動繰り返し機能がある。
- (4) 2 W A Y 電源採用(乾電池、その他外部バッテリーと接続することもできます。但し、 別途接続ケーブルが必要となります。)
- (5) 各種機器と接続し機能を拡大できる。 〔例〕得点表示(別売りの得点操作盤)

2 仕 様

- 2.1 外形図 4-26821-1
- 2.2 外 装 アルミニウムおよびアクリル樹脂
- 2.3 寸 法 1230 (W) ×330 (H) ×150 (D)
- 2.4 塗 装 黄色(2.5Y8/12)
- 2.5 質 量 約12.5 Kg
- 2.6 設置形式
 - (1) 据置
 - (2) 壁 掛 背面の壁掛専用穴で壁面に掛ける
 - (3) 吊下げ 枠上面の2ヶ所の吊りボルトで、ロープなどにより吊下げる
 - (4) スタンド形 別売りのスタンドに枠下面のネジで取り付ける
- 2.7 グリップスイッチ
 - (1) 外形図 別途
 - (2) ケーブル長 5 m (コネクタ付)
 - (3) 収 納 専用収納スペース
 - (4) 機 能 スタート、ストップ、ラップ、スプリット、リセット、得点
- 2.8 表示器
 - (1)表示素子 磁気反転表示素子(ロータリーバー方式)7セグメント
 - (2) 文字高 200 mm
 - (3) 文字色 黄色/黒
 - (4) 視認距離 約80m

2.9 表 示 桁 6桁

2.10 計測および表示範囲

レンジ(最小表示単位)	最 大 表 示	備考
1秒	99時間59分59秒	最大表示は99時間と24時間を選択できる
1/10秒	59分59秒9	カウント中は秒位未満を表示
1/100秒	59分59秒99	しない

〔注〕外部機器からの表示信号を受ける場合は、レンジスイッチの設定にしたがって表示する。

2.11 動作モードの種類

- (1) 減算タイマー
- ・設定時刻からのスタート
- ・0秒で停止/継続加算を選択できる
- (2) 加算タイマー
- ・0秒からのスタート
- ・設定時刻からのスタート
- (3) リピートタイマー
 - ・減算または加算タイマーを繰り返し動作させることが出来る。
 - ・減算の場合は設定時刻からスタートし0秒まで(5秒の例:5→4→3→2→1→0→4→3→·····)
 - ・加算の場合は0秒から設定時刻まで

 $(5秒の例: 0 \rightarrow 1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 5 \rightarrow 1 \rightarrow 2 \rightarrow \cdots)$

(4) タイムアップブザー

減算タイマーで 0 秒になったとき、またはリピートタイマーの場合に タイムアップの瞬間から 5 秒間または 1 秒間ブザーを鳴らすことが できる。

- (5) メモリー ゴールタイムはスプリットで代替し最大 2 5 人、またはラップ / スプリットは最大 2 5 回記憶できる。
- (6) 外部接続機器のデータ表示

別途仕様書参照。

(7) スコア表示 最大999対999

2.12 精 度

- (1) カウント
- 0.04秒/時(5℃~35℃)
- (2) 表 示

表示桁未満は切り捨て

2.13 使用電池

単3乾電池8本(電池ボックスは本体に付属)(LR6又はR6PU)

2.14 電池寿命

単独動作、外部機器接続共に

- ・アルカリ乾電池使用で約50時間(25℃)(LR6)
- ・マンガン乾電池使用で約25時間 (25℃) (R6PU)

2.15 使用環境

(1) 使用場所 屋内・屋外(ただし、屋外に常時置かないこと)

(2) 使用温度

0~50℃

(3) 湿 度

30~80%RH(ただし、結露しないこと)

(4) その他

・防塵対策:表示ユニットはカバー付き

プリント基板はコーティング処理

- ・防雨構造:雨天使用時に正常動作すること(ただし、台風・暴風時は除く)
- ・動作中の姿勢 左右の傾き:15°以内

前後の傾き:30°以内で使用する。

3 付属品、梱包

- 3.1 付属品
 - (1) 取扱説明書
 - (2) 保証書
 - (3) 電池ボックス 本体内に付属
 - (4) グリップスイッチ 本体内に付属
- 3.2 個装箱

4 操作方法

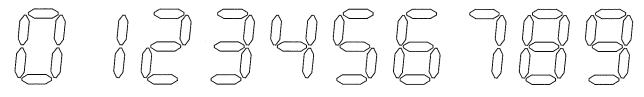
別途仕様書参照

4.1 動作チェック

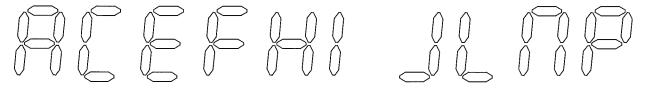
0~9とSETスイッチを同時に3秒以上押し続けると動作チェックを開始します。 全桁 ブランク → 全桁 0 → 全桁 1 → 全桁 2 → \cdots → 全桁 8 → 全桁 9 → 全桁 ブランク → ブザー5 秒間吹鳴 → チェック終了(この 1 サイクルのみ動作する)

5 表示およびブザータイミング

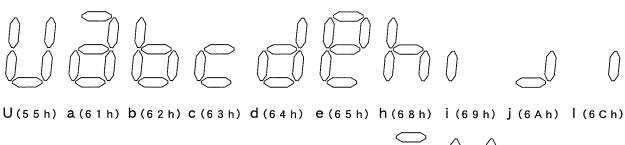
5.1 文字フォント



0(30h) 1(31h) 2(32h) 3(33h) 4(34h) 5(35h) 6(36h) 7(37h) 8(38h) 9(39h)



A(41h) C(43h) E(45h) F(46h) H(48h) I(49h) J(4Ah) L(4Ch) N(4Eh) P(50h)





 $n(6Eh) o(6Fh) r(72h) u(75h) - (2Dh) _(5Fh) ^(5Eh) ^(32h) = (3Dh) $P(20h)$

- 5.2 ブザー吹鳴タイミングと表示
 - 〔例〕20分のDOWNカウントに設定

スタート ON 2 0:00 1 秒後に 19:59 ↓ 1

0 と同時にブザ 0 *吹鳴時間は設定による

- 5.3 ゼロサプレス
 - (1) 99時間モードは上位桁0サプレスする。
 - (2) 2 4 時間モードは上位桁 0 サプレスする。
 - (3) 時刻表示モードは上位桁 0 サプレスしない。
- 5.4 1/100秒の表示

1/10秒表示のときの1/100秒位はブランクとする。

- 5.5 REPEAT動作時の表示およびブザー
 - (1) 加算タイマー 1 分設定の場合

スタート ON 0
1 秒後に 1

↓

5 9

ブザー吹鳴 1.00 *吹鳴時間は設定による
1

↓

(2) 減算タイマー 1分設定の場合



- 6 他機器との接続およびグリップスイッチの特殊利用 別途取扱説明書参照。
- 7 表示盤の多面表示について

外部機器接続時に複数のST-306を接続したい場合、信号分岐ボックスで信号を分岐できます。信号分岐ボックスはオプションです。

8 電源

標準仕様のアルカリ単3乾電池のほかに外部バッテリーを使用することも可能です。 但し、ST-306と外部バッテリーを接続するケーブルが別途必要となります。